Rok V. 1858. № 6.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 30 mk., rocznie złr. 5 mk. Na prowincji, z przesyłką półrocznie złr. 3, rocznie złr. 6 mk. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj N^er^ 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzęda pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

Przyspieszona hodowla buraków
podług metody Koechlina.

Obok wielkich melioracji rolniczych, jakiemi są drenowanie, podskibowanie, głębokie orki, marglowanie i wapnienie, używanie nawozów handlowych i t. d. wywiérających wpływ ogólny na pola, gdzie zostały zastosowane; istnieją jeszcze inne ulepszenia, odnoszące się wprawdzie do uprawy jednego tylko rodzaju plonów, nie mniéj wszakże ważne, skoro zarówno z pierwszemi zmierzają do dopięcia rzeczywistego celu w gospodarstwie, którym jest *zwiększenie czystego dochodu.*

Do tego rzędu ulepszeń policzyć należy metodę pomysłu p. Rudolfa Koechlin w Homburgu (Depart. Wyższego Renu), mającą na celu otrzymanie wczesnéj rozsady buraków, a tém samém danie téj roślinie dłuższego czasu do wzrostu.

Metoda Koechlina, właściwie mówiąc, nie jest bynajmniéj nowym wynalazkiem: jest to raczéj zastosowanie do buraków postępowania używanego od dawna w hodowli innych roślin.

W r. 1830, p. Koechlin, uprawiający na szérokie rozmiary plony okopowe, postawił sobie pytanie: dla czego ze wszystkich roślin które jest zwyczajem przesadzać, dla jednych tylko buraków nie przysposabiają rozsady w inspektach? kiedy kupusta, selery, sałata i tysiące innych roślin ogrodowych lub na pół ogrodowych, zasiane w skrzyniach pod koniec zimy, mogą być przesadzone za nastaniem pierwszych dni cieplejszych i mają tym sposobem przed sobą cały okres roślenia do rozwinięcia się, jedne tylko buraki, hodowane w gruncie i zasiéwane po ustaniu mrozów, gotowe są do przesadzenia dopiéro w połowie a często w końcu czerwca, w porze kiedy upały i posucha czynią daleko trudniejszém wyrywanie, przesadzanie i przyjęcie się rozsady, i kiedy część najprzyjaźniejszego do roślenia okresu już przeminęła. Nie znajdując słusznego powodu tego wyjątku, p. Rudolf Koechlin zrobił próbę. Zasiał rozsadę w inspektach pod koniec stycznia, przykrył ją oknami i przesadził w grunt w marcu. Wypadek próby przewyższył jego oczekiwanie; otrzymał bowiem plon dwa razy tak wielki jak przy zwykłém postępowaniu. Od téj też chwili przyjął tę metodę w całéj swéj uprawie, a wypadki jéj zawsze się okazały zadawalniające.

Mimo tego powodzenia, p. Koechlin mało znalazł naśladowców. Znajdowano dosyć niedorzeczną myśl poświęcenia roślinie polowéj inspektów i okien, i przerażano się znaczną ich liczbą jakiejby potrzeba było do otrzymania rozsady na kilka hektarów. Wszelako kilku jego sąsiadów rychło tę metodę przyjęło, a mianowicie krewni jego pp. Andrzéj i Iwan Koechlin, mający blizką sposobność przekonania się o jéj korzyściach. P. Andrzéj Koechlin po kilkoletnich doświadczeniach, starał się ją upowszechnić i wspomniał o niéj hrabiemu Gasparin: próby przez tego znakomitego agronoma wykonane, stwierdziły najzupełniéj doświadczenia czynione w Alzacji. Że jednak postępowanie to wymagało niejakich kosztów i więcéj trudów niż metoda zwyczajna, liczba zwolenników p. Koechlina zwolna tylko wzrastała. W epoce téj panowało jeszcze zdanie, na szczęście dziś zapomniane: „iż w rolnictwie nie należy wydawać pierwszych zarobionych pieniędzy."

Ta metoda, sławiona przez niektórych, a przez większą liczbę potępiana, jest w ogóle zbyt mało znaną a przeto i niewłaściwie ocenianą. Sądzimy przeto, iż

opis jéj szczegółowy najlepszą poda sposobność do wykonania prób i przekonania się z własnego doświadczenia o zaletach jéj lub przywarach.

W początkach pp. Koechlin zasiéwali buraki z końcem stycznia w inspektach, a przesadzali w grunt w połowie marca. Dla oszczędzenia przestrzeni inspektów i liczby okien używanych, a może téż dla wykazania doskonałości ich metody, przez produkcją ogromnych korzeni, sadzili w gruncie rozsadę w odstępach na 2 stopy jednę od drugiéj w każdym kierunku, tak iż nie potrzebowali jak 26,000 do 27,000 wysadków na hektar (około 15,000 na morg austr.); a tę liczbę otrzymali z przestrzeni 20 do 25 metrów kwadr. inspektów*). Systemat ten przedstawiał wiele niedogodności; wymywagał użycia znacznéj ilości nawozu, wysadki były nazbyt wodniste a przeto zbyt delikatne, a wreszcie wyrastało dużo buraków wewnątrz próżnych, wada, któréj roślina ta podlega skoro dochodzi do rozmiarów anormalnych.

Po dziesięciu tedy lub dwunastu leciech doświadczenia, p. Iwan Koechlin znalazł się spowodowanym zmienić swoje postępowanie w sposób następujący. W połowie lutego urządza, bądź to w ogrodzie, bądź w polu, zawsze jednak z wystawą ku słońcu i jeżeli można zasłonięte murem od północy, skrzynie na 1 metr ($1^3/_4$ łokcia) szérokie, z cztérech desek sosnowych zbudowane. Długość ich zawisła od ilości potrzebnéj rozsady. Po ustawieniu skrzyń, każe skopywać motykami i jaknajstaranniéj rozkruszać znajdującą się w ich obrębie ziemię i poléwa ją obficie gnojówką albo płynnym nawozem; obkłada skrzynię do koła gnojem końskim, a wreszcie wyznacza sznurem linje bardzo do siebie zbliżone, sieje na nich ziarnko po ziarnku i zagrabuje. W pewnych odstępach przybija gwoździami do ram skrzyni łaty, przeznaczone do ułożenia na nich mat słomianych, zastępujących z wielką oszczędnością okna szklanne, a chroniących bardzo dostatecznie rozsadę od mrozów.

Pierwszych dni kwietnia korzonki dochodzą już zwykle grubości małego palca, a przynajmniéj bardzo silnego pióra, i są natedy sposobne do przesadzenia w grunt: co téż wykonać można gdyby nawet była posucha: w takiéj grubości zasadzone zawsze się przyjmą. Tym sposobem otrzymujemy wysadki silniejsze i wytrwalsze; wymagają wprawdzie więcéj miejsca w inspekcie niż w dawnéj metodzie, gdyż wyrastają grubsze, wzgląd ten wszelako małéj jest wagi, skoro koszt na inspekta tak jest nieznaczny. Nadmieniamy przytém, że im rzadziéj można zasiać w inspekcie, tém lepiéj, buraki albowiem pozostając przy téj metodzie około półtrzecia miesiąca dłużéj w gruncie niż w zwykłéj uprawie, byłyby skłonne do wyrośnięcia w nasienie, a nic ich bardziéj do tego nie usposabia jak siéw nadto gęsty. Dla téj saméj przyczyny radzimy używać zawsze nasienie przynajmniéj dwu lub trzyletnie.

P. Koechlin przygotowuje rolę tym samym sposobem jakiego używają Anglicy pod zasiéw turnepsów i rutabagi. Uprawiwszy ją najdokładniéj kilku orkami, włóczką i walcowaniem kilkakrotném, robi radłem zagonki 20 do 26 cali szérokie, stosownie do bogactwa i natury gruntu, i rozrzuca nawóz w brózdy; przykrywa potém ten nawóz, rozorując zagonki płużkiem z dwiema po obu bokach odkładnicami, a kończy uprawę przypłaszczając wierzchołki wałkiem i przesadzając buraki na grzbietach zagonków w odstępach 12 do 16 cali w linji. Używa do tego znacznika z czterema drewnianemi kołeczkami, dla przyspieszenia roboty.

Wynika z tego, iż do zasadzenia jednego hektara potrzeba 40,000 do 60,000 wysadków (23,000 do 34,500 na morg austr.): otrzymujemy tym sposobem buraki mniéj grube, ale jednostajniejsze, a ostatecznie plon wyższy. Skoro się już wysadki przyjęły, przejeżdża się między rzędami gracą konną, a następnie plewi się raz lub dwa razy, stosownie do czystości gruntu. Po ostatniém oplewieniu okopuje się lekko czyli obsypuje buraki.

PP. Koechlin poczytują za bardzo ważne nie ucinać czubków łodygi przed przesadzeniem. Według nich byłoby to ukróceniem czasu roślenia buraków, które dużo pożywienia ciągną liściami. Przeciwnie pozostawione nietknięte, szybko rosną, okrywają rychło ziemię liściami, przeszkadzają wyrośnięciu a mianowicie rozwinięciu się chwastów i utrzymują w ziemi wilgoć przyczyniającą się znacznie do wzrostu korzeni.

Mimo wszelkiéj przezorności, nie podobna uniknąć aby pewna liczba roślin nie wybujała w nasienie; zapobiega się téj niedogodności obrzynając naówczas łodygi sierpem. Zwracamy uwagę, iż ta wada, jakkolwiek rzeczywista, mniejszą jest zwyle niż się wydaje na pierwszy rzut oka, a obliczywszy na polu łodygi w nasienie wybujałe, przekonamy się rychło, iż liczba ich nierównie mniejsza jest niżeśmy sobie wyobrażali.

Plony otrzymywane metodą Koechlina nadzwyczaj bywają obfite: w dobrym gruncie otrzymać można 800 do 900 ctr. wied. z morga średnio, jeżeliśmy silnie znawozili. P. Koechlin utrzymuje, iż otrzymał 1200 a nawet 1500 centnarów.

Gospodarz ten zaleca oberwać liście pewien czas przed wykopaniem buraków; tym sposobem zranienie będzie miało czas zagoić się. Używaliśmy z dobrym skutkiem innego sposobu, którego doradzamy spróbować mającym dbałego owczarza: jest to spasienie liści skopami. Jeżeli owczarz pilnie doglądać ich będzie, nie naruszą korzeni albo je lekko tylko i bardzo powierzchownie zranią, co rychło przyschnie i nie wy-

*) **Według tego, na wyprodukowanie 15,000 wysadków do obsadzenia 1 morga austr. potrzebnych, należałoby mieć inspekt m. w. 3 łokcie széroki, a 10 do 12 łokci długi (P. R. T.).**

wrze żadnego szkodliwego wpływu na zdrowe ich przechowanie.

P. Koechlin hoduje tylko buraki okrągłe; uprawiając bowiem gatunki długie na zgnojonych zagonkach, korzenie ich rozdwajają się, wyrasta mnóstwo drobnych korzonków, trudno się oczyszczają, zwiększają tym sposobem koszt ich przewozu i źle się przechowują. Nad wszystkie inne gatunki przekłada buraki okrągłe żółte.

Z tego cośmy powiedzieli, łatwo pojąć korzyści jakie przedstawia metoda Koechlina. Buraki pozostając w gruncie siedm miesięcy zamiast półpięta, nie tylko wyrastają większe, ale też obficiéj zawiérają pierwiastków cukrowych i pożywnych; okrywają rychło ziemię, utrzymują w niéj wilgoć i nie dopuszczają krzewić się chwastom, przez co i plewienie bardzo jest łatwe. Nareszcie, w razie potrzeby, rychléj zostawiają wolne pole pod zasiéw zboża, a gorzelnikom i cukrownikom dozwalają prędzéj rozpoczynać fabrykację.

Oczywista, z drugiéj strony, iż jeżeli silniéj wyrastają, to też i więcéj siły nawozowéj wyczerpują z gruntu. Dla tego też nie możemy dosyć zalecać użycia *maximum* nawozu pod tę uprawę, nie narażoną przez to na wyleganie, jak plony zbożowe, a dającą zbiór zawsze w stosunku pognoju. W wypadkach przeto dozwalających użycia szczupłéj tylko ilości oborniku, będzie najczęściéj korzystném uzupełnić tę ilość dodatkiem jakiego nawozu handlowego. Zalecamy pod buraki nawozy fosforyczne, jak: kości mielone, szczątki z fabryk karuku czyli kléju zwiérzęcego, dwufosforan wapna, a nawet popiół; które korzystniejsze będą od nawozów silnie azotnych, pobudzających raczéj rozwinięcie się liści niż korzeni W każdym razie, przy braku obornika, lepiéj go skoncentrować na małéj przestrzeni, niż rozdrabiać na wielką ilość morgów; oszczędzimy tym sposobem znacznych kosztów na czynsz z gruntu, na robociznę i t. d., a otrzymamy sprzęt równie obfity.

P. Iwan Koechlin przechowuje swoje buraki w wielkich kopcach podłużnych, wykopanych w gruncie bardzo suchym, które wykłada deskami, tak dla powstrzymania obsypywania się ziemi, jako też przeszkodzenia zetknięciu się jéj z burakami, które pokrywa z wierzchu także deskami, a na to wszystko kładzie warstwę murawy, która wystarcza do zabezpieczenia ich od mrozów.

(*Journ. d'Agric. Prat.*)

F. de Guaita.



Szczepienie ospy u owiec.

Nadeszły czasy, w których szlachcic zamożny dawniéj, koło stért teraz boso chodzić będzie, lub też najmować śpichlerze, jeżeli zboża za bezcen sprzedawać nie zechce. Jeżeli nas jakie klęski na wiosnę nie nawiédzą, urodzaj powinien być o wiele bogatszy niż tego roku, gdyż każdy troskliwszy gospodarz doskonale koło roli zrobił, zdrowém i czystém ziarnem zasiał i dokładnie przygotował rolę do siewów wiosennych; zważywszy daléj, iż tak amerykańscy jako też angielscy astronomowie, nie komunikując sobie swych postrzeżeń, równocześnie przepowiedzieli na lat trzy tak przychylną wszelkiéj wegetacji konstellacją planet, urodzaje wszędzie powinny być obfite. Z drugiéj strony przekonaliśmy się niestety, że nawet mierny ogólny europejski urodzaj wyżywia wszędzie ludności; cóż my więc poczniemy z naszém przez kulturę pomnożoném zbożem? Oto nasz twardy orzech do zgryzienia! — W kraju naszym, gdzie fabryki w ręku partykularnych tak smutne okazały następstwa, nie pozostaje jak produkcja *najlepszego i najintratniejszego inwentarza*, który konsumując paszę i lichsze ziarno, gospodarzowi te artykuły na miejscu zapłaci, i ten inwentarz stanowić będzie najznaczniejszą naszą intratę. Otóż zdaje mi się łódka na któréj jeszcze wypłynąć możemy z tego błota w którém grzęźniemy!

Dwa gatunki naszego inwentarza dają znaczną intratę: chów bydła w siennych i nadrzecznych okolicach, chów krów pod miastami, w polepszoném gospodarstwie, na masło i nabiał. Dopóki mięso będzie tak tanie jak jest teraz w przecięciu w całéj Galicji, dopóki bydło z Rossji i naddunajskich prowincji bez znacznych opłat do kraju wchodzić i zarazę przynosić będzie, dopóty ta intrata dźwignąć się nie będzie mogła dla ogółu posiadaczy. Pozostaje drugi gatunek, a tym jest chów owiec na wielką skalę, byle ten chów był z rozumem, wyrachowaniem i troskliwością prowadzony, byle owce były *obfite w runa*, a szczególniéj miały dobrą zdrową krew i silną budowę, *zastosowaną do naszego klimatu*, ludzi i gospodarstwa, a pewnie da znaczną intratę, doskonałą sterkoryzację, grzejącą więcéj jak inne, a zatém dla ozimin bezpieczniejszą. Wcześniéj czy późniéj, moi koledzy wrócić się muszą do zarzuconych owiec i *ab ovo* znowu to gospodarstwo rozpocząć, lub się w żydowskie ręce dostaną i na sekwestra narażą. Chów owiec, mojém zdaniem, jest ze wszelkich gałęzi gospodarstwa najłatwiejszym, nie wymaga wielkiéj nauki i znajomości, lecz codziennéj troskliwości i porządku: kto się nauczy abecadła téj nauki, będzie chował zdrowe owce, strzygł bogate runa i brakujące dziś zbierze banknociki. Niech nikt nie marzy, że zarażone owce wyléczy, to niewdzięczne zabiegi; lecz nic łatwiejszego jak wszelkim chorobom i zarazom zapobiedz. Do tych prezerwatyw należy, jako najważniejszy środek, *szczepienie ospy*, aby się nie narazić na stracenie w przeciągu kilku miesięcy całéj owczarni. Niektórzy z czytelników podziwiać będą moją odwagę, iż śmiem pisać o tak znanéj i prostéj rzeczy; niechaj mi wszakże i mojemu doświadczeniu zawierzą, iż większa część dziedziców i owczarzy u nas, téj podstawy każdéj owczarni nie znają i uważają szczepienie za nader mozolną operację.

Każdy ojciec swe dzieci szczepić każe i dobiéra do tego najlepszéj materji, a doznawałby wyrzutów sumienia gdyby tego nie zrobił; jakże może troskliwy gospodarz nie szczepić

swych owiec, które tak często podpadają téj strasznéj chorobie, niczém do wyléczenia, niczém do wstrzymania? Nie chcąc się długo rozpisywać, na poparcie mego zdania opowiem dwa przypadki. Mój dawny sąsiad, znakomity i troskliwy gospodarz W. K. w P. śmiał się nieraz ze mnie, że szczepieniem ospy męczę moje jagnięta! *Nosił wilk owce, nosił razy kilka, przyszło do tego, że ponieśli wilka.* Po siedmiu latach szczęśliwego chowu, przyszła ospa i na jego 1500 owiec, stracił 850 sztuk i gdyby nie moja materja, którą resztę owiec zaszczepił, byłby całą owczarnię postradał. Drugi przypadek niemal ciekawszy. Nabyłem z majątkiem zaniedbane i nieszczepione owce; a że z przekonania nie trzymam tylko bogato wełniste, stare przeto, zbiedzone i z rzadką, krótką wełną wybrakowałem i szczepić ich nie kazałem, aby wypasowi nie szkodzić. W listopadzie wybuchła ospa wielce jadowita, kazałem mimo zimnéj pory ospę zaszczepić; na 450 sztuk 14 mi padło, a inne owce w téj saméj owczarni nietknięte zostały zarazą. Mógłbym wiele podobnych zdarzeń przytoczyć, dla przekonania niedowierzających, a zachęcenia niedbałych owczarzy; lecz tak jasna rzecz, tak łatwy środek a tak pożyteczny dla chowu owiec, nie potrzebuje mojém zdaniem licznych argumentów i poparcia. Niech nowatorowie powstają przeciw wynalazkowi Dra Jennera, nie przestanie on być mimo tego dobrodziejem ludzkości; niechaj nie szczepią swych dzieci, to stanowić będą zawsze rzadki tylko wyjątek: równie też życzeniem naszém być powinno, aby ci co nie szczepią owiec byli wyjątkami tylko w naszym kraju.

Materja zebrana jak niżéj opiszę, powinna być hermetycznie zamknięta elastycznym korkiem, na to zawiązana mokrym pęcherzem i w ziemię na łokieć zakopana. Tak przechowana, może służyć w nagłych razach, lecz mimo wszelkiéj troskliwości staje się z czasem za ostrą i sprowadza za mocny wyrzut, szczególniéj u słabych owiec lub jagniąt; kto zatém dostanie materją, powinien wybrać 10—20 najzdrowszych owiec, zamknąć je osobno i zaszczepić, a jeżeli ospa okaże się dobrą (to jest łagodną), w takim razie ją zebrać i dopiéro inne szczepić owce. Muszę przytém nadmienić, iż jedne owce zaszczepione tą samą materją dostają mocny wyrzut, inne słaby, a zatém z tych ostatnich zbiérać trzeba materją, i to zawsze z owiec najzdrowszych, które nigdy nie chorowały.

Wybór miejsca do zaszczepienia ospy na owcy jest nader ważny. Jedni radzą szczepić na uszach, co ma wielką niedogodność, gdyż silna ospa często tak zrani ucho, iż się skanceruje i odpadnie, a owce z tym uszczerbkiem wystawione są na dokuczanie much, na znoszenie przez też jaj w uszach i na wiele chorób mózgowych nie do wyléczenia. Drudzy wskazują miejsce na pachwinach; lecz to utrudza chodzenie, a zatém paszenie się, a porą najkorzystniejszą do szczepienia jest kwiecień, bo ani much ani wielkiego zimna nie bywa, również październik, wtedy bowiem owca, bawiąc na świéżém powietrzu kilka godzin codziennie, najprędzéj i najlepiéj z ospy wychodzi; trzeba zaś bardzo uważać, aby ospy nie wystawiać na zimne wiatry lub przymrozki, gdyż wtedy staje się śmiertelną niekiedy, a zawsze bolesną, długo trwającą i owce niszczącą chorobą. Z mego długoletniego owczego gospodarstwa wskazywać muszę ogon jako najwłaściwsze miejsce, dla tego, iż nie tyle dokucza owcy, wcale na wełnę nie wpływa i jest najcieplęjszém miejscem, a zatém najprędzéj wygrzéwa ospę zaszczepioną.

Owczarczyk podnosi owcę, biorąc za przednie nogi lewą a za zadnie prawą ręką i kładzie grzbietem na stół, tak, aby ogonem do szczepiącego obróconą była; ten bierze za ogon lewą ręką, przyciskając wielkim palcem gołą, dolną stronę ogona, inne palce podkłada pod część wełną obrośniętą; prawą ręką bierze igłę, którą szczepi, macza ją w materji i trzyma rynewkę igły (w któréj się znajduje materja) do góry, wpycha ją w ogon *pod pierwszą skórkę* na gołém miejscu, na pół cala od dołu ku górze, a dwa cale od otworu odchodowego; co uczyniwszy, obraca igiełkę rynewką do środka i wyjmuje ją. Ukłucie musi być tak delikatnie pod samą wierzchnią skórą zrobione, aby krew się wcale nie pokazała, gdyż wtedy najczęściéj ospa się nie przyjmie i trzeba poprawić szczepienie na drugiém miejscu ogona. Dnia 4 lub 5go — u słabych owiec i jagniąt lub na chłodném powietrzu późniéj — pokazuje się na miejscu szczepienia czerwona mała plamka, robi się późniéj czerwieńszą, a nareszcie śklni się i twardnieje. Po cztérnastu dniach nabrzmiéwa i mięknie znowu; wtedy blednieje, żółknie, a pod skóreczką zbiéra się czysty płyn jak woda, który zowiemy materją do szczepienia. Tę materję zbiérać należy w 14tym lub 15tym dniu; późniéj ją biorąc bywa za starą i często bezskuteczną, a zamiast ospy, tworzą się bolesne i złośliwe wrzody.

Przy zbieraniu we flaszeczki materji trzeba być ostrożnym aby jéj nie skrwawić, z krwią bowiem jest niezdatna do użycia. Z bolączki zsuwa się wierzchnią skóreczkę, jak z gotowanego ziemniaka, a płyn wychodzący z pod naciskającego palca zbiéra się; można także delikatnie igiełką pokłuć i wycisnąć materję, byle tak nieznacznie, aby się krew nie okazała. Jeszcze raz powtarzam, aby owca z któréj się bierze materja była silną i zdrową, nigdy nie chorowała i z wełny nie obłaziła. Jest to tak łatwa operacja, iż w parę godzin można kilkaset owiec zaszczepić. — Mój artykuł to historja jaja Kolumba, lecz może być o wiele od niéj pożyteczniejszą, gdyż dwie zacięte nieprzyjaciołki walczą z chowem owiec: ospa i motylica; one dwie pochłonęły większą część naszych owczarni, a są tak łatwe do zwalczenia czyli do niedopuszczenia.

Przypominam sobie lata 1837, 1838 i 1839, w których, między dwoma handlownemi miastami, przedawałem żyta korzec po jednym złr. mk., owies po 20 kr. mk. a za groch najlepszy dawali mi za korzec 20 kr. Nam się te ceny dziś niepodobnemi zdają do prawdy, ja zaś myślę, że się do nich we wschodniéj Galicji niebawem zbliżymy. Wtedy jagniętami memi spasłem wszystek mój groch i część owsa, i od téj epoki mogę datować początek moich rosłych, silnych i tak wełnistych owiec. I w tych nawet latach wełna była główną podporą mojego gospodarstwa; więcéj powiem, iż bez chowu owiec byłbym wtedy intraty wyciągnąć nie mógł:

a kiedy w tak ciężkich latach jak wyżéj wzmiankowane i po zniesieniu pańszczyzny owczarnia jedynie mi dopomogła do utrzymania gospodarstwa na dobréj stopie i do wydobycia z dóbr dochodów, muszę ten chów współobywatelom zalecać; byle owiec i baranów w nieznajomych owczarniach nie kupowali, z kąd z cienką i dobrą wełną sprowadzą sobie zarazem dziedziczne choroby, tak dziś przez chciwość i brak paszy w całych Niemczech rozpowszechnione.

Olejów d. 31 grudnia 1857.

Kazimierz hr. Wodzicki.

Pora zimowa.

Jakkolwiek u nas zima jest niejako odpoczynkiem natury, gospodarz i w zimie odpoczywać nie może, lub biada mu gdy odpoczywa i tém większa im z większą odpoczywa czeladzią. Prosta rzecz, że kiedy dzisiejsze położenie, nie zabezpieczając potrzebnego dziennego najemnika od wiosny do zimy, wymaga aby więcéj trzymać czeladzi na dworskich gospodarstwach, to téż rachunek wymaga aby tę czeladź i w zimie pożytecznie zatrudnić. Jakoż wymłot, odstawa zboża, zwózka drzewa do tartaków na budowlę i na opał, zatrudniają czeladź, ale ją zatrudniają tam, gdzie jéj jest nie wiele więcéj, jak bywało za czasów pańszczyzny. Ale nie sam ten jeden wzgląd wzbrania gospodarzowi odpoczynku w zimie. U nas zbożowe gospodarstwa jeszcze za pańszczyzny nie odpowiadały, i już wtedy nie każdy mógł zebrane w tanie lata zboże przechowywać do lat drogich. Dzisiaj te nasze gospodarstwa tém mniéj odpowiadać mogą, a nie tak to i łatwo zmienić je w produkujące rośliny farbierskie, olejne, aptéczne, chmiel, anyż i t. p. bo toby wymagało wielkiego nakładu, wiele nawozu i wiele czeladzi, która w zimie stawałyby się ciężarem Chociaż tedy nie da się zaprzeczyć, że rolnictwo nasze wymaga reformy, że do téj kto się nie wziął, bez zwłoki ale nie bez dobrego namysłu zabrać się powinien: to jednakże pewna, że samo rolnictwo już ani szlachty nie zbawi, ani krajowi nie zabezpieczy pomyślności. Potrzeba nam fabryk — a naprzód fabryczek, któreby nas i naszą czeladź zatrudniały w zimie, a tém samém i rolnictwu naszemu trzymanie czeladzi w lecie ułatwiały. Kto ma gorzelnię — ma taką fabrykę lub fabryczkę, ma nawet jeżeli się rentuje najdogodniejszą ze wszystkich możliwych, bo ona realizuje na pieniądze jego produkcją rolną i dźwiga ją przyczynianiem mu co roku oborniku. Lecz ani myśleć o tém, by fabrykacja gorzałki była ogólnym kamieniem mądrości dla naszych gospodarstw. Współubieganie się za wielkie zgubiłoby wszystkich — chyba, że się wynajdzie dla gorzałki odbyt do Azji i Afryki, a rząd będzie się widział spowodowanym do zwracania podatku wyrobowego od wychodzącego za granice państwa towaru.

Należy tedy myśléć o innych fabrykach, a każdy gospodarz powinienby pomyśléć o takiéj dla siebie, któraby nie wyzywała do współubiegania się i mogła się dobrego spodziéwać odbytu. Mój przepis łatwy i jasny, ale wykonanie jego nie łatwe. Przyznaję, że nawet bardzo niełatwe. Ależ minęły czasy, w których nam cokolwiek łatwo przychodzić mogło. Co do fabryk, zachodzi i ta trudnosć, że się na nich wcale nie znamy. Uczmy się — to jedyna rada — a zima nastręcza do tego wolniejszą chwilę: można czytać, korrespondować, wyjechać dla widzenia, robić próby — święci garnków nie lepią, więc i nam się coś uda koniecznie. Odważnego wspiéra fortuna, przed cierpliwym i wytrwałym nareszcie i niedola pierzcha.

Przeto, że o fabrykacji myśleć wypada, nie należy z oczu spuszczać i wśród zimy rolnego gospodarstwa. Żywienie i karmienie bydła, wywóz oborniku, marglu, wszystko to powinno zajmować żywo gospodarza.

Powszechnie to u nas bywa, że jakeśmy mieli pańszczyznianą robociznę za nic, to marnotrawiliśmy ją, bo inaczéj byłby nią już dotychczas góry porozwalał; tak mniéj dbamy o paszę, jak to należy, i ci ją tylko cenią, którzy dokupywać muszą. Kto nie zużyje jaknajkorzystniéj paszy, produkuje drogo obornik, więc produkuje drogo zboże i paszę, i na bydle najczęściéj nic nie zyskuje i ma je za *malum necessarium*, zaczém je systematycznie coraz bardziéj zaniedbuje.

Pożyteczny chów i karmienie bydła są sztuką nie małą, któréj się potrzeba uczyć z czytania, myślenia, widzenia, doświadczenia. — Nie widać u nas w wielu miejscach dobrego obchodzenia się z obornikiem. W zimie należy układając go na kupy uważać na to, aby warstw śniegu nie przykrywać warstwą oborniku, bo to się potém odłączyć nie daje i musi się razem wywozić na pole, lub leżeć aż od gorąca stopnieje; zaczém obornik zanadto ugnije i z wielką szkodą, zwłaszcza gdzie są grunta gliniaste.

Ani marglem, ani torfem nie pomagamy jeszcze roli, chociaż dobrze to widzim, że jéj zasiłku potrzeba, kiedy już sprowadzamy guano, chilijską saletrę, kupujemy gips i mielone kości. Gipsu i mielonych kości krajowych możemy mieć dosyć, i gdybyśmy umieli obchodzić się z paszą i ściółką, ratowali się gipsem, kośćmi, torfem i marglem, bez sprowadzania guana i chilijskiéj saletry obeszlibyśmy się snadnie. Co do kości, te można śmiało zgromadzać latem, mléć zaś a choćby tylko tłuc w zimie, i to dałoby zutrudnienie. Nasze Pokucie mogłoby gipsu dostarczać dla całéj nieledwie prowincji, a mielenie jego zatrudniałoby nie jednego.

†

Nowa zaleta słoneczników.

Każdy prawie naród ma jakieś ulubione sobie zwiérzę; Francuz koguta, Szwajcar krowę, Yanki czyli Amerykanie Zjednoczonych Stanów zdają się najwięcéj lubić kaczki i puszczają oni ich zawsze dosyć w świat, lecz puszczając niekiedy zgrabnie, zwodzą łatwowiernych Europejczyków. Podobną bardzo do kaczki zdaje się być następująca nowina, puszczona w świat przez dzienniki amerykańskie.

Wsławiony z marynarskich odkryć oficer marynarki Maury został inspektorem astronomicznego obserwatorjum w Waszyngtonie. Instytut ten stoi na wzgórku z trzech stron moczarami otoczonym i okrzyczanym z panowania na nim febry. Maury spostrzegł, iż febra pojawia się tylko w czasie więdnienia i gnicia roślin wodnych, i wpadł na myśl oczyszczenia powietrza za pomocą roślin z części obcych i zarażających. Ztąd uznał potrzebę uprawiania roślin, które w czasie zanieczyszczenia powietrza zgnilizną, pochłaniają z niego te obce części, używając je na swój pokarm. Takim wydał mu się chmiel, gdyby nie potrzebował wielkiéj ilości tyk i pracy, dla tego dał pierwszeństwo nad nim słonecznikowi; uprawił pod niego w jesieni 1855 roku ziemię i zasiał nim 45 stóp naokoło instytutu, czyli rozległość równą rozległości moczarów. Rezultat téj uprawy był zbawienny, bo ani jeden człowiek nie zasłabł na febrę, kiedy od czasu założenia instytutu żaden rok bez licznych ofiar nie minął. Doświadczenie to będzie powtórzone.

Że lasy są cedzidłami powietrza i zbawienne dla zdrowia ludzi i zwierząt oczyszczenie z zaraźliwych wyziewów sprawiają, na to są liczne dowody, i dla tego upowszechnia się coraz więcéj sadzenie drzew w ulicach i na placach miastowych i zakładanie ulubionych Anglikom squarów; ale czy roslina tak mała jak słonecznik, choć prawda że szybko rośnie, tak zbawiennie działać może jak dużo więcéj od niego liści zawierający las rosnący na równéj przestrzeni, to rozstrzygnąć może dopiéro wieloletnie doświadczenie. Więcéj od *słonecznika rocznego* posiada liści *słonecznik bulwa* (heliantus tuberosus), a będąc rośliną bardzo pożyteczną liściem i korzeniem na karmę dla bydła i łodygą na opał, ma jeszcze tę zaletę, że udaje się w mniéj urodzajnym gruncie, tworzy wysoki i miły dla oka gaj w lepszéj ziemi i nie potrzebuje być co rok sadzoną. Podług twierdzenia znawców, idą wszystkie miazmata (stałe części zgniłe unoszone w powietrzu i szkodliwe zdrowiu) ze wschodu na zachód, dla tego kuchnie i fabryki powinny leżeć na krańcu zachodniéj strony miast, aby wyziewy ich nie płynęły w powietrzu do mieszkań, szkól, kościołów, szpitalów i miejsc które najbardziéj zdrowego położenia potrzebują. Od wschodu powinny być miasta i domy otoczone drzewami, a gdzie dom podług upodobania stawić, okna, drzwi i podziały podług swéj woli i potrzeby zrobić można, tam zdaje się wypada okna i drzwi pokojów sypialnych i mieszkalnych dać na zachód i południe, a schowki i przedziały niemieszkalne dać na wschód i północ.

Pytanie teraz: dla czego w budownictwie włościańskiém ulubione są okna i drzwi na wschód? Jeżeli się nie mylę, jest to powszechne nietylko u włościan naszych ale także niemieckich i francuzkich. Zdarza się jednak widzieć całe wsie w ten sposób zbudowane, że fronty wszystkich mieszkań idą na południe. Rozstrzyga tu zapewne kierunek panujących wiatrów, położenie względem lasów i gór, tudzież kierunek gościńca i dróg jezdnych.

J. B. R.

Inspekta o papiérowych szybach.

Nadmieniano już nieraz o papiérowych szybach zamiast szklannych; potrzeba wszakże napuszczania ich pokostem, dla zabezpieczenia od wilgoci, kazała się domyślać, że to nie jest oszczędność, ale tylko zabawka. Wyczytawszy praktyczniejszy pod tym względem pomysł w Stamma *Neueste Erf.* podajemy go tutaj.

Znana jest powszechnie palna czyli raczej piorunująca bawełna, odkryta 1846 przez Schoenbeina. Otóż dla zabezpieczenia szyb papiérowych lub płóciennych od wilgoci i dla nadania im potrzebnéj przezroczystości, napuszczają się octowym rozczynem *ksyloidynu* tj. przetworu sporządzanego podobnie do palnéj bawełny. Ksyloidyn otrzymuje się przez mięszanie niejaki czas krochmalu, trocin, płótna lub bawełny z kilkakrotną ilością najtęższego kwasu saletrowego. Krochmal rozpuszcza się już na zimno i tworzy massę gumowatą i przezroczystą, z któréj, za dodaniem wody, opada biały, sérowaty przetwór, stanowiący ksyloidyn. Trociny, płótno lub bawełna rozpuszczają się w kwasie saletrowym dopiéro przez rozgrzanie całéj mięszaniny. Odcedziwszy od ksyloidynu wodę, za któréj dodaniem powstał i opadł, wygniata się z niego wszelką wilgoć i suszy go się do tego stopnia, aby waga jego równała się wadze użytego krochmalu, płótna lub bawełny. Tak otrzymany ksyloidyn rozpuszcza się w ciepłym kwasie octowym (nie w occie), a płótno lub papiér ujęte już poprzednio w ramy okien i pomazane tym rozczynem, stają się świécące, przezroczyste, tęgie i zupełnie przydatne do zastąpienia szyb szklannych w oknach inspektowych.

Jeżeli szyby płócienne okażą się równie użytecznemi jak szklanne, mogą się bardzo upowszechnić w ogrodnictwie, najpiérw dla swojéj taniości, powtóre dla gibkości i większéj sprężystości, pozwalających robić okna wypukłe, z wielkiemi szybami i nie cierpiące tyle od

gradu co okna szklanne; mianowicie gdy zważymy na to, co kosztuje rocznie zaprawianie szyb w cieplarniach, mających niejako dachy szklanne i na ciężar i niezgrabność okien inspektowych, mimo tego bardzo kosztownych. Zniknęłaby tu także niedogodnosć trudnego zmiatania i scierania kurzu, osiadającego w zakątkach ram i spojeniach szyb szklannych. Z użyciem stosownego płótna ksyloidowanego tworzyłoby całe okno jedną gładką płaszczyznę, łatwą do oczyszczenia z kurzu, okno lekkie, a przez to samo mniéj zepsuciu podpadające. Obawa nadwerężenia szyb przez wilgoć jest płonną, bo ksyloidyn, jako nierozpuszczalny w wodzie, nie zostałby wypłókany przez dészcz ani przez umywanie szyb z pyłu.

Nieudanie się pierwszéj próby nie powinno zniechęcać do zrobienia drugiéj, trzeciéj i dziesiątéj, bo pomysł ten, jakkolwiek nie uświęcony jeszcze praktyką, jest nazbyt obiecujący, aby go prędko zaniedbać.

J. B. R.

Dochód z lasu z kory garbarskiéj.

Mnóstwo jest zarośli obfitujących w karłowato i krzewiasto rosnące dęby i inne drzewa użyteczne przez swą korę, które użyte na opał mało co czynią i lichém są pastwiskiem, kiedy urządzone do produkowania kory garbarskiéj mogłyby przynosić dochód ten sam co las najlepszy. Znawcy przedmiotu utrzymują, że mórg lasu dębowego umyślnie dla kory pielęgnowanego daje w 18 do 20 lat w zwykłych warunkach 50 ctr. kory garbarskiéj, oprócz tego 12 sągów drobnego drzewa i 40 sągów gałęzi. Za samą korę garbarską, mówią oni, przynosi morg lasu po temu pielęgnowanego 75 złr. mk. co 18 do 20 lat; warto przeto miejsca niezdatne na las wysokopienny zamienić w niskopienny las dębowy.

Położenie wpływa bardzo znacznie na ilość i dobroć kory; najlepszy jest w téj mierze grunt gliniasty i nizkie położenie. Mięszanina dębów z jedną trzecią innych drzew, mianowicie grabów, brzóz, wierzb i sosien, wpływa korzystnie na ilość i dobroć kory młodych dębów, czyni ją gładszą, mniéj popękaną i mchem porastającą niżeli w lasach czysto dębowych.

Zakładanie lasu dębowego dla kory jest mozolne i kosztowne, są wszakże i w naszym kraju okolice, gdzie karczowanie lasu i krzaków opłaca się przez wydzierżawianie takich miejsc włościanom na dwu do trzechletni użytek, za uprzątnienie pniaków, gałęzi i korzeni. Modyfikując wreszcie podług możności i potrzeby swojéj sposoby zasiewania lasów dębowych, można zapewne z oszczędnością założyć las dębowy dla kory. Miejsce przeznaczone na taki las należy głęboko uprawić i porobić na niém w jesieni na 3 stopy od siebie oddalone równoległe małe brózdy czyli rowki. W środkową sieje się na wiosnę mięszaninę nasienia brzozowego, sosnowego, grabowego i t. d., w leżące po bokach sieje się żołędź i przykrywa się lekko ziemią te nasiona. Niektórzy radzą zasiéwać je w szkółce, a po dwóch latach w miejsce ich przeznaczenia przesadzić. Sposób ten wszakże, niezmiernie kosztowny, trudno aby się opłacał, wyjąwszy przy nizkiéj cenie pracy, a wysokiéj cenie drzewa i kory. Żołędź przeznaczoną do siéwu przechowuje się w piasku w zimnéj piwnicy i sieje się bardzo wczesno na wiosnę, aby się rostkowaniem nie wysiliła.

Dwudziestoletnie zarośla dębowe należy już użytkować bez względu na grubość drzewek, gdyż w tym ich wieku kora jest najlepsza. W jesieni, gdy liście dębów uschną a innych drzew opadną i panują wiatry południowe i zachodnie, nastaje pora obłupywania kory. Uprzątnąwszy poprzednio wszystkie drzewka i krzaki niedostarczające kory garbarskiéj, stają robotnicy szeregami i ciągną ośnikiem lub umyślnym do tego nożem pas półtora cala széroki kory z drzewa od góry jak wysoko sięgnąć mogą, aż do dołu blizko korzeni. Następnie obłupują korę ostrożnie, aby się nie połamała, i składają ją w kupy, z których ją inni zabierają do złożenia jéj pod dachem lub innéem nakryciem, aby w czasie suszenia przez dészcz i słotę wyługowaną nie została. Konary i wierzchy obnaża się z kory po ścięciu drzewek, korę ich wszakże, jako mniéj obfitą w garbnik, układa się osobno. W czasie wiatrów północnych i wschodnich odłazi kora z trudnością, gdy się zatém wiatrów południowych i zachodnich w zimie doczekać nie można, lepiéj jest odłożyć obłupywanie kory do pory letniéj. W takim razie wszakże zostawia się na pniu aż do jesieni drzewka obnażone z kory. Przy ścinaniu należy na dwie rzeczy uważać, najpierw, aby nie zostawiono żadnych drzewek na nasienniki, któreby potém swym cieniem wadziły odrastającym z pnia pędom dębowym; powtóre przestrzegać należy rozszczypywanie pni, co powoduje ich gnicie Cięcie powinno być ukośne i po jednéj tylko stronie ostrą siekierą wykonane. Po 18 do 20 latach odrastają ścięte dęby napowrót z korzenia i dostarczają zazwyczaj więcéj kory i drzewa niżeli przy pierwszym zrębie.

Mury z wdrążoynych cegieł znoszą większe ciężary od murów z litych cegieł.

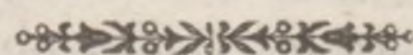
Teorja twierdzi od dawna, iż słup wydrążony większe znosi ciężary od niewydrążonego. Za przykład przytacza ona zboża i trawy. Pnie ich czyli źdźbła, próżne wewnątrz, stosunkowo do pni innych roślin cieńsze, wyższe i słabszemi korzeniami w ziemi utwierdzo-

ne, znoszą ciężar swój to jest kłos stosunkowo cięższy od nasienia innych roślin. Wiatry i słoty nie obalają jednak zboża prędzéj i więcéj niż rośliny których pnie są pełne, krótsze, grubsze i mocniéj korzeniami w ziemi utwierdzone.

Próby robione w różnych miejscach w Ameryce przekonały o słuszności twierdzeń teorji, bo gdy słup z pełnych cegieł tłoczony prasą hidrauliczną ustąpił pod ciężarem 1254 ctr., słup zmurowany wydrążonemi cegłami ustąpił dopiero pod ciężarem 1714 ctr. Pierwszy pękł pod ciężarem 3085 drugi pod ciężarem 4000 centnarów.

Niektórzy upatrują przyczynę tych zalet cegieł wydrążonych w doskonalszém ich sporządzeniu, wysuszeniu i wypaleniu: jako miłośnik natury twierdziłbym znowu, że przyczyną ich mocy jest samo wydrążenie. Żeby nie wysoka ich cena, weszłyby one wkrótce w powszechne używanie, nietylko do sklepień ale i do ścian, bo mury z nich łączą w sobie bezpieczeństwo od ognia ścian murowanych z ciepłem i suchością ścian drewnianych.

J. B. R.



Rozmaitości.

Na ogólném Zebraniu **Towarzystwa rolniczego w Królestwie Polskiém** w dniu 20 i następnych lutego następujące pytania przedstawiono do rozbioru:

1.) Zaniedbany stan łąk w kraju z jakich pochodzi przyczyn, czy z braku uwagi na ten przedmiot, czy też z nieopłacania się nakładów na ulepszenie łąk czynionych, a razem co i gdzie przedsięwzięto do poprawy łąk i z jakim skutkiem.

2) Podobne zapytanie o lasach.

3) Jakie są najprostsze i najmniéj kosztowne środki powiększania nawozów w wiejskich gospodarstwach.

4) Do jakiego stopnia w ogólnéj administracji majątku opłacić się może kupno surowych płodów, to jest słomy, siana i tym podobnych na utrzymanie inwentarza? w razie braku paszy czyli korzystniéj jest jéj nie nabywać, a pozbyć się zbytecznéj liczby inwentarza.

5) Jak dalece upowszechnia się marglowanie w kraju naszym i z jakim i jak długotrwałym skutkiem.

6) Czy korzystniéj jest w ogólnéj gospodarczéj rachubie słabo a wiele, czy mocno a mniejszą powierzchnię nawozić.

7) Z jakim skutkiem użyte było u nas poziome drenowanie i z jakim mianowicie nakładem. Czy gdzie robiono próby z drenowaniem pionowém.

8) Jakie wypadki wydało użycie guana i innych sztucznych nawozów.

9) Jak dalece kultura rzędowych zimowych rzepaków, okazuje się korzystniéjszą nad siéw miotowy; a zwłaszcza, czyli siéw rzędowy na mocne zimy nie jest mniéj wytrzymały od zwyczajnego w naszym ostrym klimacie.

10 Jakie są środki zaradcze dla gospodarstw na gorzelniach opartych, jeżeli wyrób wódki przestanie się opłacać.

11) Czy w celu osiągnięcia największego zysku z roli korzystniéj jest wychowywać własny inwentarz, czyli też kupować odchowane woły i konie z okolic, które o wiele taniéj je produkują, i jaki wpływ na nasze stosunki rolnicze wywiéra konkurencja bydła stepowego, w tak znacznéj ilości do kraju sprowadzanego.

12) Czy ogólna dążność do osiągnięcia najobfitszego runa, bez względu na cienkość wełny, nie zagraża upadkiem naszych owczarń i czy z czasem nie stanie się powodem wielkiego zniżenia wartości naszéj wełny, a témsamém dochodów z owczarń?.

13) Jakie wypadki i w jakich miejscah dały różne rassy zagraniczne bydła do kraju sprowadzone w porównaniu z miejscową i jakie rassy za najpożyteczniéjsze i najwłaściwsze dla nas uważać należy.

14. Jaki wpływ na stan bydła mlécznego wywiera u nas zwyczaj ryczałtowego od sztuki zadzierżawiania pachciarzom dochodów z nabiału i jakie urządzenie sprzedaży mléka jest najwłaściwszém.

15) Co jest praktyczniéjszém w uprawie lasów, czy siéw czy sadzenie.

16) W jaki sposób zużytkowany bywa u nas torf w gospodarstwie wiéjskiém, gdzie i jak najkorzystniéj przygotowują go na opał.

17) Jakie i gdzie skutki wywarła metoda Dzierżona na postęp pszczelnictwa i jakiemiby sposobami rozpowszechnić tę gałęź gospodarstwa, zwłaszcza pomiędzy włościanami.

18) Jakie są główne i najpowszechniéjsze błędy spełniane u nas w małych włościańskich gospodarstwach pod względem uprawy roli i chowu inwentarza i jakiemi środkami zarząd większych folwarków najskuteczniéj na usunięcie błędów tych mógłby wpłynąć.

19) Czy fabrykacja cukru z buraków ma w naszym kraju warunki dalszego rozwinięcia. Jakie są powody upadku wielu mniéjszych fabryk?

Pękaniu desek i innego drzewa w końcach zapobiega się przez oblepienie tych miejsc papiérem.

Dach papiérowy. Widziałem u jednego z moich znajomych dach papiérowy, który z kolei trzecim jest dachem na jego domu. Najpiérw był Dornowski, który dla tego iż roku nie potrwał, zrzucił właściciel i nazwał durnerowskim. Po nim nastąpił płaski dach cynkowy, przypominający za każdą słotą potrzebę lutowania go w spojeniach. Następcą jego został dach papiérowy i króluje szczęśliwie od roku nad domem z szczególném zadowoleniem właściciela i sufitów. Dodać muszę, na pochwałę papiérowego dachu, że płaska forma jego poprzedników i dla niego zatrzymaną została.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny. — Nakładem Redakcji. — W drukarni Czasu. — Rządzca A. Czapliński.